

Section
05作業しやすくするために
設定を変更する

覚えておきたいキーワード

☒ オプション☒ 背景色☒ グリッド

AutoCADはカスタマイズ(使用者の必要に応じて設定を変更すること)の自由度が高いソフトです。ここでは、**本書と同じ状態で作業する**ために、作業領域の背景色とリボンの配色パターン、カーソルや文字の大きさをカスタマイズします。

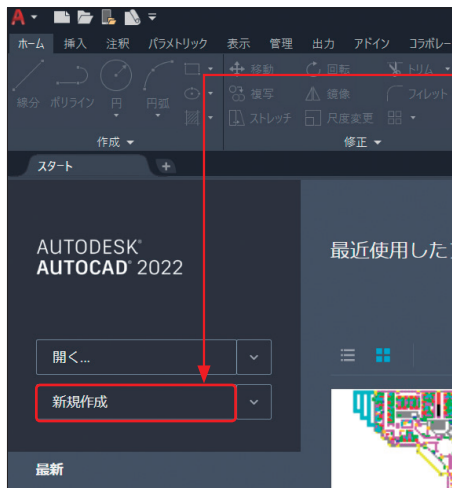
リボン	[アプリケーションメニュー]-[オプション]		
ショートカット	[F7] (グリッド) / [Ctrl]+[G] (グリッド)		
コマンド	Options (オプション)	エイリアス	op (オプション)

1 リボンの色を変更する

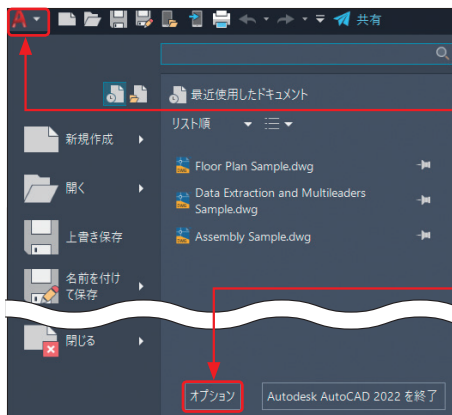


注意 カスタマイズの設定について

手順3を行う前に、作図画面上でクリックして、マウスカーソルの横にメッセージが表示されている状態で、手順4を実行しても「オプション」ダイアログが表示されない場合があります。その際は[Esc]キー(P.42参照)を押してメッセージを解除してから、再度手順3を実行してください。



1 <スタート>タブで、<新規作成>をクリックします。



2 図面が新規作成されます。

3 <アプリケーションメニュー>をクリックし、

4 <オプション>をクリックします。



Section 09

コマンド実行の方法を知る

覚えておきたいキーワード

- ☒ リボン
- ☒ コマンド
- ☒ ダイナミック入力

AutoCADでは**コマンド**を実行して各種操作を行います。たとえば、線を作図する場合は、「LINE」と入力すればコマンドが実行されます。さまざまな操作を指示命令するのが「コマンド」です。AutoCADではリボンに配置された**アイコン**や**キーボード入力**などによってコマンドを実行できます。



リボン	[表示]タブー[パレット]パネルー[コマンドライン]
ショートカット	[F12] (ダイナミック入力) / [Ctrl]+[U] (元に戻す) / [Ctrl]+[Y] (やり直す)

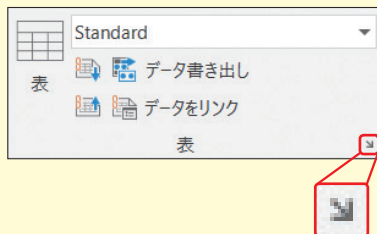
1 リボンから実行するコマンドを確認する



メモ

パネルダイアログ
ボックスランチャー

リボンパネルの右下にある  矢印をクリックすると、そのパネルに関連する設定ダイアログボックスを表示させることができます。この  のことをパネルダイアログボックスランチャーと呼びます。

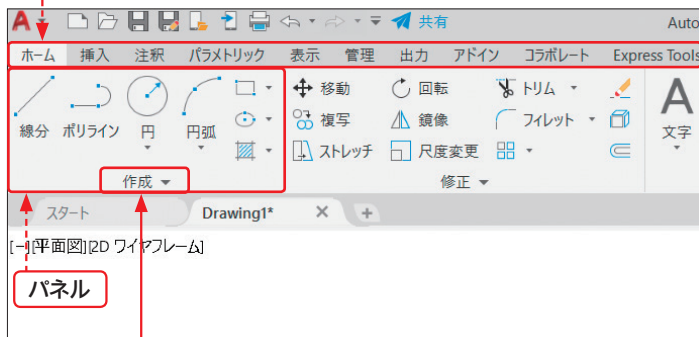


注意 コマンドのキャンセル
について

選択したコマンドをキャンセルしたい場合は、[Esc] キーを押します。

リボン操作の基本

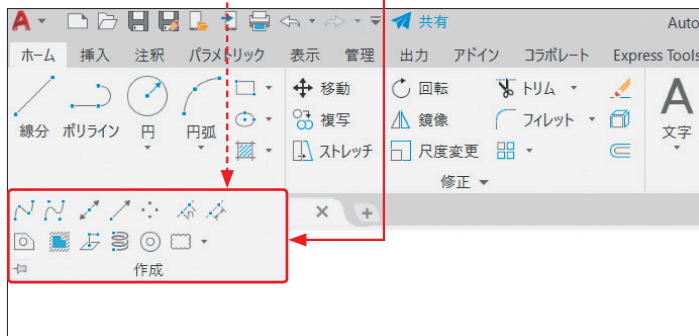
タブ



1 クリックすると、

2 「その他のツール」が表示されます。

その他のツール



3 各種アイコンをクリックすることで、コマンドが実行できます。

Section 11

プロパティで図形の 情報を編集する

覚えておきたいキーワード

- ☒ プロパティ
- ☒ 線色・線の太さ・線種
- ☒ グローバル線種尺度

プロパティとは「特性」「情報」「設定」などのことを指します。ここでは、図形ごとに線の色や線の太さ、線種の**プロパティを設定する方法**について解説します。画層ごとに設定する「ByLayer」というものもありますが、こちらについてはP.172のSec.46を参照してください。

練習用ファイル	Sec11.dwg
リボン	[ホーム] タブ-[プロパティ] パネル-[オブジェクトの色 (線色)] [線の太さ] [線種]
コマンド	COLOR(色選択) / LW(線の太さ) / LINETYPE(線種設定) エイリアス COL(色選択) / LW(線の太さ) / LT(線種)

第2章

AutoCADの基本的な操作と考え方を知らう

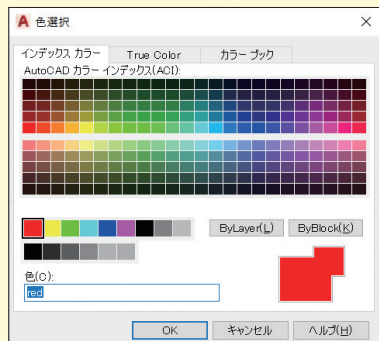
1 線色を設定する

キーワード ByLayer

AutoCADの線色や線種の既定値は「ByLayer」です。これは画層ごとにプロパティを設定する方法で、通常はこちらを使用します。画層についてはP.172のSec.46で解説しているので、操作に慣れたら画層についても必ず確認しておきましょう。

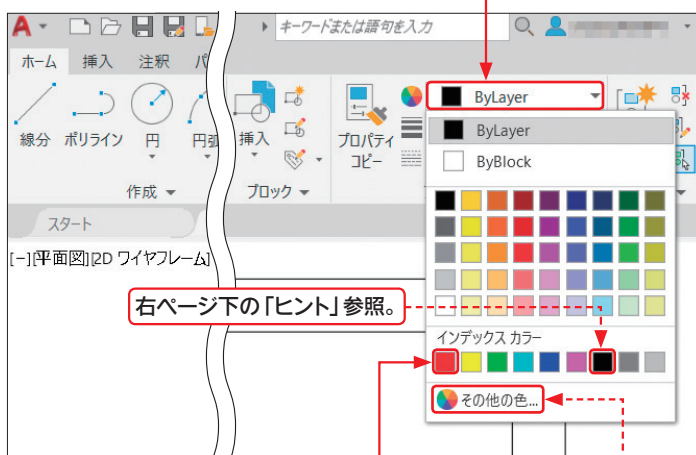
ヒント 「その他の色」について

「オブジェクトの色」リストで<その他の色>をクリックすると、「色選択」ダイアログボックスが表示され、さまざまな色を選択することができます。



練習用ファイル「Sec11.dwg」を開いておきます。

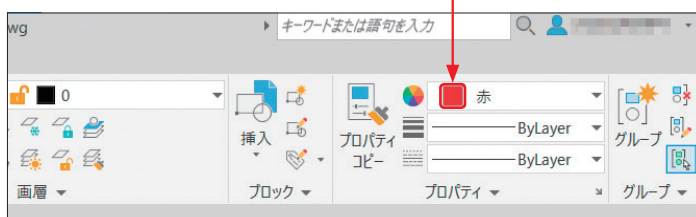
1 <ホーム>タブ-><プロパティ>パネル-><オブジェクトの色>の■ ByLayer>をクリックします。



2 「インデックスカラー」の■<赤>をクリックして選択します。

左の「ヒント」参照。

3 「オブジェクトの色」(線色) が<赤>に設定されます。



Section 12

2点を指定して線を作図する

覚えておきたいキーワード

☑ 線分

☑ ポリライン

☑ オプション

ここでは、作図の基本となる「線」について解説します。AutoCADで直線を作図するには、始点と終点を指定する「線分」か、始点と通過点と終点を指定して連続線として作図する「ポリライン」を使用します。どちらを使用するかは、その後の編集方法によって判断します。

練習用ファイル Sec12.dwg

リボン [ホーム] タブ-[作成] パネル-[線分] / [ホーム] タブ-[作成] パネル-[ポリライン]

コマンド LINE (線分) / PLINE (ポリライン) エイリアス L (線分) / PL (ポリライン)

第2章

AutoCADの基本的な操作と考え方を知らう

1 線を作図する



メモ ここでの設定について

ここでは、ステータスバーの <線の太さを表示/非表示> をクリックして、 (オン) にして線を太線で表示しています (P.47の「メモ」参照)。



メモ コマンドの実行について

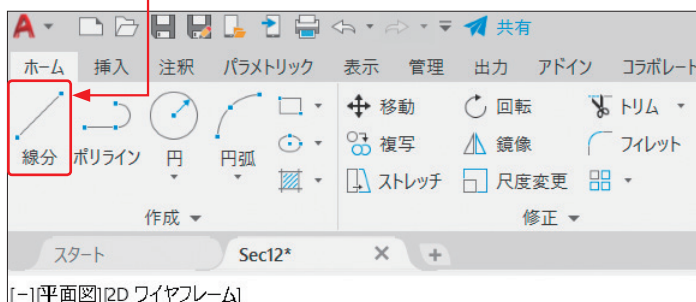
コマンドの実行は、キーボードから「LINE」と入力することも可能です。コマンドの入力については、P.39を参照してください。



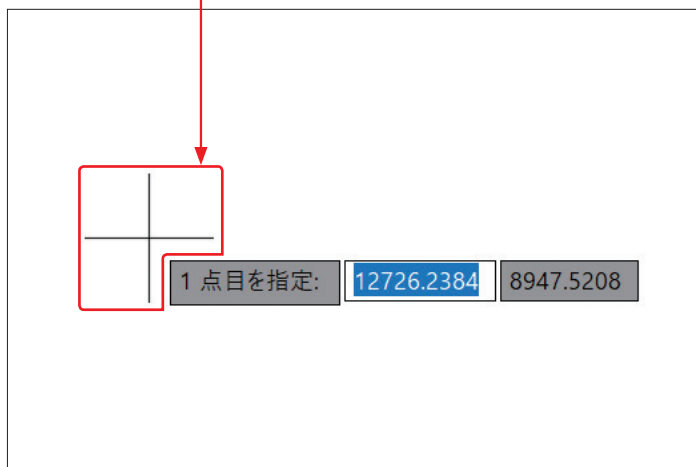
メモ ダイナミック入力

ダイナミック入力がオンの状態で作図すると、マウスマーカーの隣にメッセージが表示されたり、図形上に長さや角度が表示されたりします。ダイナミック入力の使い方については、P.39を参照してください。

1 <ホーム>タブ-><作成>パネル-><線分>をクリックします。



2 作図画面上的の任意の場所 (始点) をクリックします。



Section 17

長方形を作図する

覚えておきたいキーワード

☑ 長方形

☑ 分解

☑ サイズオプション

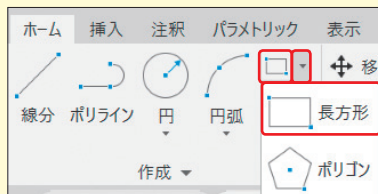
線コマンドに次いで使用頻度が高いのが**長方形コマンド**です。AutoCADにおける長方形は、ポリライン(連続線)として作図されます。今回は**座標を入力**して作図する方法と**サイズオプション**を使用して作図する方法を解説します。またポリラインを分解して、線分として編集する方法も解説します。

練習用ファイル	Sec17.dwg
リボン	[ホーム] タブ-[作成] パネル-[長方形] / [ホーム] タブ-[修正] パネル-[分解]
コマンド	RECTANG (長方形) / EXPLODE (分解) エイリアス REC (長方形) / X (分解)

1 座標を指定して長方形を作図する

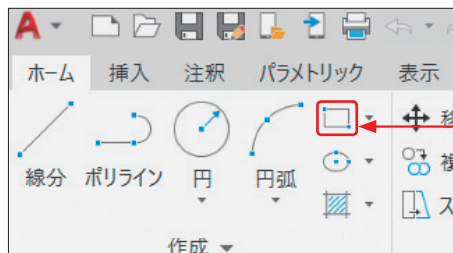
メモ ボタンの形が違う場合

<作成> パネルに□<長方形>ではなく、⬡<ポリゴン>が表示されている場合は、▼をクリックして、表示されたメニューで<長方形>を選択します。



メモ オブジェクトスナップは常にオンに

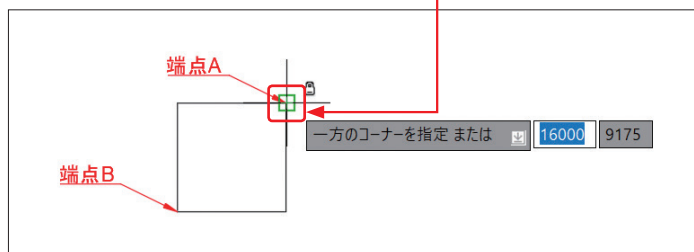
正確な作図を行うためにオブジェクトスナップ機能は欠かせません。基本的に作図中は常にステータスバーの□<オブジェクトスナップ>はオンにしておきましょう。オブジェクトスナップについては、P.54で詳しく解説しています。



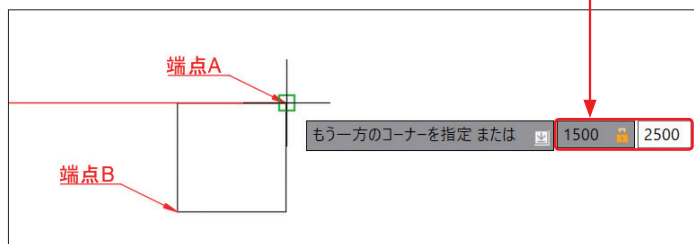
1 <ホーム>タブ→<作成> パネル→□<長方形>をクリックします。



2 端点Aをクリックします。



3 「1500,2500」と入力します。



4 Enter キーを押します。



Section 22

選択した図形のプロパティを変更する

覚えておきたいキーワード

☑ プロパティパレット

☑ クイック選択

☑ プロパティコピー

ここでは、すでに作図された図形の**プロパティを変更**したり、プロパティを指定して**図形を選択**したりする方法について解説します。プロパティとは線種や線色などの図形情報のことです。プロパティの変更は図形の変更を意味します。プロパティの変更は、**プロパティパレット**から行います。

練習用ファイル	Sec22.dwg
リボン	[ホーム] タブ-[プロパティ] パネル
ショートカット	[Ctrl]+[I] (プロパティパレット) / (図形選択後) [ショートカットメニュー]-[オブジェクトプロパティ管理] [クイック選択]
コマンド	PROPERTIES (プロパティパレット) / QSELECT (クイック選択) / MATCHPROP (プロパティ コピー)
エイリアス	MO / PR (プロパティパレット) / MA (プロパティコピー)

第3章

図形を移動／コピーしよう

1 選択した図形のプロパティを変更する



メモ プロパティについて

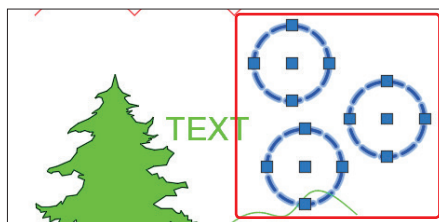
ここでは、円のプロパティを変更することで、円の大きさと線種の表示間隔、そして線色を変更します。また、プロパティから条件に合ったオブジェクトを選択する方法も解説します。



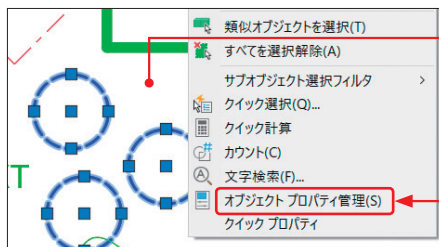
メモ <線の太さを表示／非表示>をオンにする

ここでの操作を行う場合は、ステータスバーの <線の太さを表示／非表示> をクリックして に設定しておきます。ステータスバーに表示されていない場合は、P.47の「メモ」を参照してください。

円の大きさを変更する



1 円をすべて(3つ)選択します。



2 任意の場所で右クリックし、

3 表示されたメニューから<オブジェクトプロパティ管理>をクリックして選択します。

ジオメトリ	
中心 X	*各種*
中心 Y	*各種*
中心 Z	0
半径	800
直径	1600
円周	5026.5482
面積	2010619.2983
法線 X	0
法線 Y	0

4 プロパティパレットが表示されるので、

5 <ジオメトリ>の<半径>の数字をクリックします。



Section 24

図形を分解／結合する

覚えておきたいキーワード

- ☒ 分解
- ☒ ポリライン編集
- ☒ 結合

CADでは線分や円弧を組み合わせてさまざまな図形を作図します。たとえば円弧と線分をまとめて「ポリライン」として連続線に変換することができます。ここでは、**ポリラインを分解して線分**に戻したり、また再び**ポリラインに結合**したりする方法について解説します。

練習用ファイル	Sec24.dwg
リボン	[ホーム] タブ-[修正] パネル-[分解] / [ホーム] タブ-[修正] パネル-[結合]
コマンド	EXPLODE (分解) / JOIN (結合) エイリアス X (分解) / J (結合)

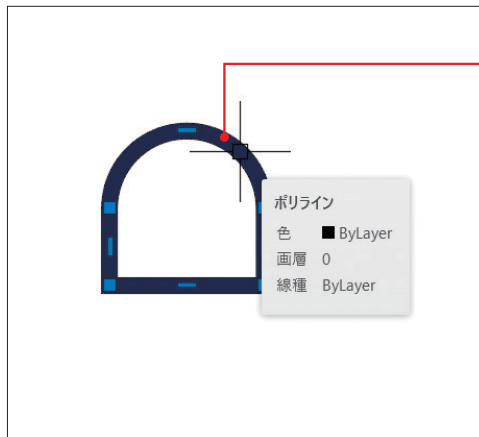
1 図形を分解する



メモ

図形を分解・結合する
メリット

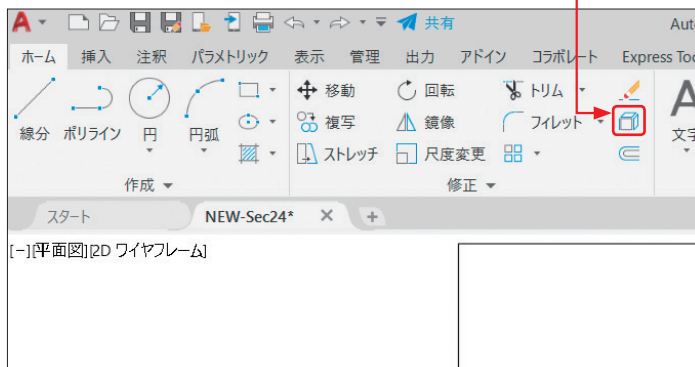
線を作図する際は「線分」または「ポリライン」を使用します。連続線として編集したい場合は、ポリラインで作図した方が便利ですが、ここでの解説のように、あとから中間部を削除したいような場合は、分解して線分として編集できます。また、線分コマンドで作図したもの、結合すればP.106のSec.29「図形を平行に複写する」で紹介するようなポリライン特有の編集を行うことができます。



1 分解する図形
(ここではポリ
ライン)を選択
します。



2 <ホーム>タブ-><修正>パネル-><分解>をクリックします。



3 図形が分解され、選択も解除されます。



Section 29

図形を平行に複写する

覚えておきたいキーワード

☑ オフセット

☑ 通過点

☑ 画層オプション

ここでは、図形を平行に複写する「オフセット」について解説します。オフセットは、図形を指定した間隔でかんたんに複写したり、ポリラインや円での延長トリムや拡大／縮小などの処理を自動的に行ってくれたりする機能です。図形の種類によって複写結果が異なるのがポイントになります。

練習用ファイル	Sec29.dwg
リボン	[ホーム] タブ-[修正] パネル-[オフセット]
ショートカット	—
コマンド	OFFSET エイリアス O

第3章

図形を移動／コピーしよう

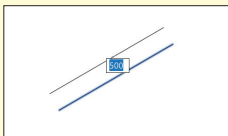


メモ

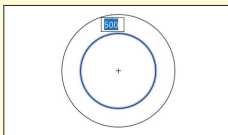
図形によるオフセットの違いについて

オフセットは図形を平行の位置に複写するコマンドです。線分をオフセットすると平行複写され、円および円弧をオフセットすると半径が変更されます。そして、ポリラインをオフセットすると自動的にコーナーがトリムまたは延長されます。図形の種類によって複写結果に特徴があるので、覚えておきましょう。

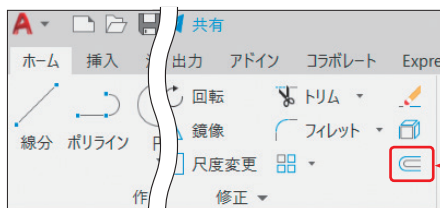
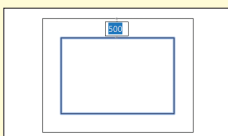
線分



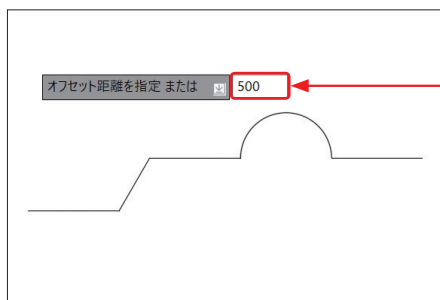
円



ポリライン

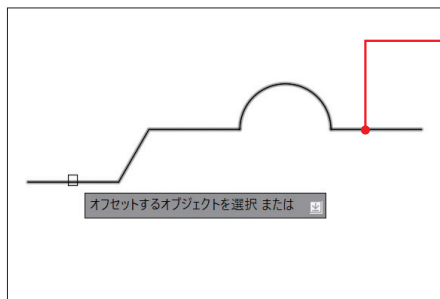


1 <ホーム>タブ→
<修正>パネル
→<オフセット>
をクリックします。



2 オフセット (平行) 距離 (ここでは、「500」) を入力し、

3 Enter キーを押して
確定します。



4 オフセットする図形
をクリックします。



Section 33

角を曲面処理する

覚えておきたいキーワード

- ☑ フィレット
- ☑ コーナー処理
- ☑ ポリライン結合

「Fillet (フィレット)」とは、曲面処理する **すみ肉溶接** を表すときなどに使用される言葉です。ここでは、**交点を曲面にして、線を延長して接続する方法**を解説します。AutoCAD では図形を延長トリムして、角を接合する「コーナー」コマンドもフィレットに含まれます。

練習用ファイル	Sec33.dwg
リボン	[ホーム] タブ - [修正] パネル - [フィレット]
ショートカット	—
コマンド	FILLET エイリアス F

第3章

図形を移動／コピーしよう

1 角を丸める



メモ 角をまるめるとは

ここでは<練習>ですすでに作図しているのポリラインを、<見本>のように下部を曲面のかたちで結合する方法を解説しています。その後、上部を接続するコーナー処理を解説しています。



メモ 前回値の使用について

前回使用した数値が表示された場合は、そのまま **[Enter]** キーを押すと、前回と同じ数値を使用できます。



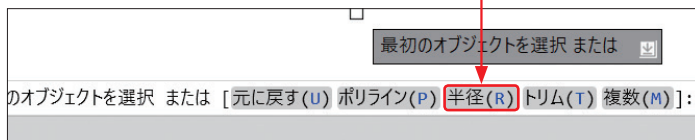
メモ 「複数」オプションについて

今回のように、2か所以上を連続してフィレットする場合は、手順 **5** で<複数 (M)> オプションを使用すると連続して処理することができます。

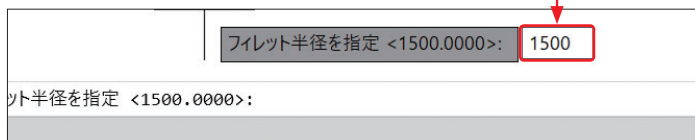


1 <ホーム>タブ→<修正>パネル→<フィレット>をクリックします。

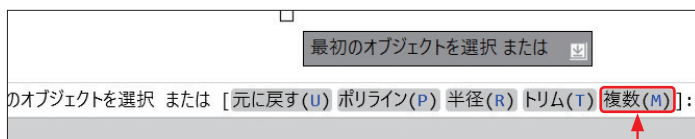
2 コマンドラインの<半径 (R)>をクリックします。



3 フィレット半径(ここでは、「1500」)を入力します。



4 **[Enter]** キーを押します。



5 2箇所の角を処理するので、コマンドラインの<複数 (M)>をクリックします。

Section 36

文字スタイルを設定する

覚えておきたいキーワード

- ☒ 文字スタイル管理
- ☒ フォント
- ☒ 1行文字

文字はすべて「文字スタイル」で管理されており、スタイルを変更することで同じスタイルを持つ文字を一括で管理することができます。ここで設定した文字スタイルは、寸法値や引き出し線の文字など、AutoCADで作成されるすべての文字に適用されます。

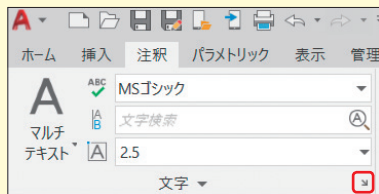
練習用ファイル	Sec36.dwg
リボン	[ホーム]タブ-[注釈]パネル-[文字スタイル管理] / [注釈]タブ-[文字]パネル-[] (パネルダイアログボックスランチャー)]
コマンド	STYLE エイリアス ST

1 文字スタイルを新規作成する

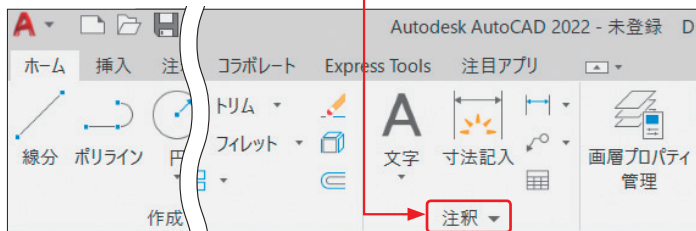


メモ コマンドの選択について

「文字スタイル管理」は、<注釈>タブ→<文字>パネル→ <文字スタイル管理> (ダイアログボックスランチャー) から起動できます。



1 <ホーム>タブ→<注釈>パネル→<注釈▼>をクリックします。



2 表示されたメニューから <文字スタイル管理>をクリックして選択します。

